



PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS VII MELALUI IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI BANGUN DATAR SEGI EMPAT

Sardiana

SMPN 2 Maronge, Sumbawa, NTB-Indonesia
Email: sardiana444@gmail.com

Keywords:

Mathematics
Learning,
Problem Based
Learning,
Two-Dimensional
Shapes,
Problem-Solving
Skills,
Creativity and Group
Collaboration.

Abstract: This research aims to analyze the improvement of problem-solving skills of seventh-grade students at SMPN 2 Maronge through the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model. The study is divided into two cycles, each focusing on different topics: Cycle 1 covering Squares and Rectangles and Cycle 2 covering Parallelograms and Trapezoids. In Cycle 1, the analysis indicates an enhancement in the students' conceptual understanding, with the average score increasing from 3.5 in the first meeting to 4.8 in the third meeting. Problem-solving abilities also improved, showing an increase from an average score of 2.1 to 4.3 by the third meeting. In Cycle 2, a significant improvement is observed in the students' conceptual understanding, with the average score rising from 4.8 in the first meeting to 5.2 in the third meeting. The consistency of improvement is also reflected in problem-solving abilities, with the average score increasing from 4.3 to 4.9 by the third meeting. Additional findings reveal an increase in the creativity level of students in devising innovative solutions and an improvement in group collaboration from the first to the second cycle. By combining the PBL model and LKPD media, mathematics learning on the topic of two-dimensional shapes achieves positive results in enhancing conceptual understanding, problem-solving skills, solution presentation, creativity, and group collaboration among students. The integration of these two approaches is considered an effective strategy in achieving holistic mathematics learning objectives.

Kata kunci:

Pembelajaran
Matematika,
Problem Based
Learning,
Bangun Datar Segi
Empat,
Kemampuan
Pemecahan Masalah,
Kreativitas dan Kerja
Sama Kelompok.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VII SMPN 2 Maronge melalui penerapan Model Problem Based Learning (PBL). Fokus penelitian ini terbagi menjadi dua siklus dengan materi yang berbeda, yaitu siklus 1 dengan materi Persegi dan Persegi Panjang, serta siklus 2 dengan materi Jajar Genjang dan Trapesium. Pada siklus 1, hasil analisis menunjukkan peningkatan pemahaman konsep peserta didik dengan rata-rata skor meningkat dari 3,5 pada pertemuan pertama menjadi 4,8 pada pertemuan ketiga. Kemampuan pemecahan masalah juga mengalami peningkatan dari rata-rata skor 2,1 menjadi 4,3 pada pertemuan ketiga. Pada siklus 2, peningkatan signifikan terlihat pada pemahaman konsep peserta didik, dengan rata-rata skor meningkat dari 4,8 pada pertemuan pertama menjadi 5,2 pada pertemuan ketiga. Kemampuan pemecahan masalah juga menunjukkan konsistensi peningkatan dari rata-rata skor 4,3 menjadi 4,9 pada pertemuan ketiga. Hasil temuan lain menunjukkan peningkatan tingkat kreativitas peserta didik dalam menyusun solusi inovatif dan peningkatan dalam kerja sama kelompok dari siklus pertama ke siklus kedua. Dengan menggabungkan Model PBL dan Media LKPD, pembelajaran matematika pada materi bangun datar segi empat mencapai hasil positif dalam meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan pemecahan masalah, presentasi solusi, kreativitas, dan kerja sama kelompok peserta didik. Integrasi kedua pendekatan ini dianggap sebagai strategi efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika yang holistik.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi penting dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas (Dinata et al., 2016; Mardhiyah et al., 2021). Pendidikan matematika di tingkat SMP memegang peran sentral dalam membentuk dasar keterampilan kognitif dan

pemecahan masalah peserta didik (Aini, 2017; Pasandaran, 2018). Di dalam konteks ini, matematika menjadi mata pelajaran kunci yang memberikan landasan keterampilan berpikir logis dan pemecahan masalah. Salah satu topik yang menjadi fokus dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP adalah Bangun Datar Segi Empat. Pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah pada materi tersebut menjadi tolok ukur keberhasilan pembelajaran.

Materi bangun datar segi empat menjadi aspek penting dalam kurikulum matematika di tingkat SMP (Cahani, 2020; Kamilah & Imami, 2020), memberikan dasar yang kuat untuk pemahaman konsep lebih kompleks di jenjang yang lebih tinggi. Namun, peserta didik kelas VII SMPN 2 Maronge menghadapi tantangan signifikan dalam memahami konsep tersebut secara mendalam dan mengaplikasikannya dalam situasi pemecahan masalah sehari-hari. Pemahaman konsep yang rendah dan kemampuan pemecahan masalah yang terbatas menjadi masalah utama yang dihadapi peserta didik. Akar penyebab masalah ini diidentifikasi berasal dari kurangnya keterlibatan dalam pembelajaran konvensional, di mana integrasi konsep-konsep bangun datar segi empat dalam konteks kehidupan nyata belum secara optimal terwujud.

Oleh karena itu, masalah ini memerlukan solusi yang holistik dan terarah untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Sebagai alternatif solusi, pengimplementasian Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi pendekatan yang efektif (Djonmiarjo, 2020). PBL memungkinkan desain situasi atau masalah autentik yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis (Hasanah et al., 2021; Lismaya, 2019), berkolaborasi (Dharma et al., 2018), dan mengaplikasikan konsep-konsep Bangun Datar Segi Empat dalam konteks nyata. Selain itu, penyusunan materi PBL yang relevan dengan tingkat pemahaman peserta didik dan konteks kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan daya tarik dan relevansi pembelajaran.

Model *Problem Based Learning* (PBL) muncul sebagai pendekatan inovatif yang menawarkan potensi untuk merangsang pemikiran kritis dan memotivasi peserta didik (Amir, 2016). Di sisi lain, Media LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) memberikan fasilitas struktural dan panduan yang dapat membantu peserta didik memahami konsep dengan lebih baik (Darmawati, 2016; Wiyasih, 2020). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan pemanfaatan Media LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) telah menarik perhatian sebagai pendekatan inovatif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Meski demikian, kajian literatur terdahulu menunjukkan bahwa belum ada penelitian yang secara khusus mengeksplorasi potensi sinergi antara PBL dan Media LKPD dalam konteks pembelajaran Bangun Datar Segi Empat di SMP. Selain itu, kajian literatur belum sepenuhnya menyelidiki potensi sinergi antara PBL dan Media LKPD (Arfianto et al., 2022) dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah pada materi Bangun Datar Segi Empat di tingkat SMP.

Dalam rangka meningkatkan keterlibatan peserta didik, pengembangan sumber belajar interaktif seperti simulasi atau permainan pendidikan juga perlu dipertimbangkan. Hal ini dapat memberikan motivasi tambahan bagi peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran Bangun Datar. Pemantauan yang berkelanjutan terhadap perkembangan peserta didik, disertai dengan umpan balik konstruktif, juga menjadi kunci dalam

memastikan keberhasilan penerapan Model *Problem Based Learning*, sehingga pendekatan ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman peserta didik secara efektif. Dengan demikian, kombinasi PBL, penyusunan materi yang relevan, sumber belajar interaktif, dan pemantauan yang cermat dapat menjadi solusi yang komprehensif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah pada materi Bangun Datar Segi Empat di kelas VII SMPN 2 Maronge.

Pentingnya mengisi kesenjangan pengetahuan ini mendorong dilakukannya penelitian ini. Pernyataan kebaruan ilmiah dalam konteks ini terletak pada pendekatan terintegrasi antara PBL dan Media LKPD, yang diharapkan dapat memberikan solusi komprehensif terhadap rendahnya pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Kita memerlukan suatu wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana kedua pendekatan tersebut dapat bekerja bersama-sama untuk mencapai hasil pembelajaran matematika yang lebih optimal.

Permasalahan penelitian yang menjadi dasar penelitian ini adalah rendahnya pemahaman konsep dan keterbatasan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Kendala ini tidak hanya bersumber dari kurangnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, tetapi juga karena kurangnya integrasi antara PBL dan Media LKPD. Dengan menggabungkan kelebihan kedua metode tersebut, kita berharap dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih holistik dan mendalam.

Oleh karena itu, tujuan kajian ini adalah untuk mengeksplorasi dan mengimplementasikan solusi yang dapat mengatasi tantangan tersebut. Dengan merancang pendekatan yang menyeluruh dan terintegrasi, penelitian ini berupaya memberikan kontribusi pada literatur matematika pendidikan dan memberikan arah baru bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif di tingkat SMP. Dengan memahami lebih baik bagaimana PBL dan Media LKPD dapat saling melengkapi, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pandangan baru dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran Bangun Datar Segi Empat di kelas VII SMP.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *Model Problem Based Learning* (PBL) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Pada setiap pertemuan, peserta didik akan terlibat dalam aktivitas PBL yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah pada materi Bangun Datar Segi Empat.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik berupa tes tertulis dengan soal pilihan ganda dan uraian. Soal-soal akan mencakup konsep-konsep Bangun Datar Segi Empat yang sesuai dengan materi yang diajarkan pada setiap siklus. Sedangkan instrumen untuk mengukur keterampilan pemecahan masalah dapat melibatkan tugas atau proyek PBL yang mencerminkan situasi pemecahan masalah nyata dalam media LKPD. Penilaian akan dilakukan berdasarkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi, merancang, dan memecahkan masalah terkait Bangun Datar Segi Empat.

Adapun rincian materi yang diajarkan berdasarkan Siklus sebagai berikut:

Siklus 1 (Materi: Persegi dan Persegi Panjang):

1. Pertemuan 1: Pengenalan konsep Persegi dan Persegi Panjang. Diskusi awal mengenai karakteristik dan sifat-sifat keduanya.
2. Pertemuan 2: Penerapan Model PBL dengan memberikan situasi atau masalah yang melibatkan persegi dan persegi Panjang. Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk mencari solusi.
3. Pertemuan 3: Presentasi hasil pemecahan masalah kelompok, diskusi reflektif, dan penyusunan ringkasan konsep. Evaluasi pemahaman konsep melalui tes tertulis.

Siklus 2 (Materi: Jajar Genjang dan Trapesium):

1. Pertemuan 1: Pengenalan konsep Jajar Genjang dan Trapesium. Pemaparan sifat-sifat masing-masing dan perbandingan antara keduanya.
2. Pertemuan 2: Implementasi PBL dengan memberikan masalah atau situasi yang melibatkan jajar genjang dan trapesium. Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok untuk menemukan solusi.
3. Pertemuan 3: Presentasi solusi kelompok, diskusi mendalam tentang konsep yang terlibat, dan pembahasan keterkaitan dengan kehidupan nyata. Evaluasi pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah melalui tes tertulis dan penugasan proyek.

Dengan menggunakan metode ini, diharapkan peserta didik tidak hanya memahami konsep Bangun Datar Segi Empat, tetapi juga dapat mengaplikasikan pemahaman tersebut dalam pemecahan masalah kontekstual. Selain itu, siklus kedua difokuskan pada materi yang lebih kompleks (jajar genjang dan trapesium), memperluas cakupan pengetahuan peserta didik secara bertahap.

Selain penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL), integrasi Media LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) menjadi aspek penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media LKPD yang dikembangkan harus mendukung tujuan PBL, yaitu merangsang pemikiran kritis, memotivasi, dan memfasilitasi pemahaman konsep serta keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Berikut adalah tambahan terkait Media LKPD dalam pendekatan Model PBL:

LKPD dirancang sedemikian rupa agar sesuai dengan konten pembelajaran Bangun Datar Segi Empat. Lembar kerja mencakup langkah-langkah yang membimbing peserta didik dalam memecahkan masalah secara sistematis dan menerapkan konsep yang telah dipelajari. Setiap langkah pada lembar kerja disusun dengan jelas untuk memandu peserta didik menuju pemahaman konsep dan penyelesaian masalah. Menyertakan ilustrasi dan diagram pada LKPD dapat membantu peserta didik visualisasi konsep Bangun Datar Segi Empat dengan lebih baik. Ilustrasi yang jelas dapat memperkuat pemahaman konsep dan mendukung langkah-langkah pemecahan masalah yang diusulkan.

Selain itu, media LKPD menyajikan soal-soal terstruktur yang diintegrasikan dalam konteks masalah autentik. Tingkat kesulitan soal disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, dimulai dari yang lebih sederhana hingga kompleks. Hal ini memberikan tantangan yang sesuai dengan kemampuan peserta didik dan merangsang pemikiran kritis. LKPD tidak hanya berfungsi sebagai instrumen evaluasi, tetapi juga sebagai panduan untuk diskusi kelompok dan kolaborasi. Setiap bagian lembar kerja dapat menawarkan pertanyaan atau arahan yang

merangsang diskusi, memotivasi peserta didik untuk berpikir lebih mendalam, dan mendorong kolaborasi dalam menyelesaikan masalah.

Dengan menyusun LKPD yang terstruktur dan mendukung, guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan kelebihan Model PBL dan Media LKPD secara bersamaan. Kombinasi pendekatan ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang terintegrasi dan mendalam, mendukung upaya meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

Berikut adalah tabel rubrik penilaian kemampuan pemecahan masalah peserta didik:

Tabel 1: Rubrik penilaian Materi Persegi dan Persegi Panjang (Siklus 1)

Kriteria Penilaian	Skor 0-5	Skor 6-10	Skor 11-15	Skor 16-20
Pemahaman Konsep				
Kemampuan Pemecahan Masalah				
Presentasi Solusi				

Tabel 2: Rubrik penilaian **Jajar Genjang dan Trapesium** (Siklus 2)

Kriteria Penilaian	Skor 0-5	Skor 6-10	Skor 11-15	Skor 16-20
Pemahaman Konsep				
Kemampuan Pemecahan Masalah				
Presentasi Solusi				

Tabel 3: Rubrik penilaian aspek tambahan

Kriteria Penilaian	Skor 0-5	Skor 6-10	Skor 11-15	Skor 16-20
Kreativitas				
Kerja sama dalam kelompok				

Catatan:

- Skor 0-5: Tidak memuaskan
- Skor 6-10: Memuaskan
- Skor 11-15: Baik
- Skor 16-20: Sangat Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengumpulkan dan menganalisis data dari 25 peserta didik kelas VII SMPN 2 Maronge yang terlibat dalam dua siklus pembelajaran dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL), berikut adalah hasil analisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah:

Siklus 1: Materi Persegi dan Persegi Panjang

Sebagian besar peserta didik memperoleh peningkatan dalam pemahaman konsep. Rata-rata skor meningkat dari 3,5 pada pertemuan pertama menjadi 4,8 pada pertemuan ketiga. Sedangkan pada kriteria kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan secara bertahap. Pada awal siklus, banyak yang mengalami kesulitan, tetapi kemudian mampu mengatasi masalah dengan cara diberikan bimbingan kepada peserta didik. Rata-rata skor meningkat dari 2,1 pada pertemuan pertama menjadi 4,3 pada pertemuan ketiga. Selain itu, terdapat peningkatan dalam presentasi solusi peserta didik. Pada awalnya, sebagian besar peserta didik masih kurang percaya diri dalam menyajikan hasil pemecahan masalah mereka,

tetapi pada pertemuan ketiga, sebagian besar peserta didik mampu menyajikan solusi dengan jelas dan terstruktur.

Siklus 2: Materi Jajar Genjang dan Trapesium

Pemahaman konsep meningkat secara signifikan pada materi yang lebih kompleks. Rata-rata skor meningkat dari 4,8 pada pertemuan pertama menjadi 5,2 pada pertemuan ketiga. Kemampuan pemecahan masalah juga menunjukkan peningkatan yang konsisten. Meskipun materi lebih kompleks, rata-rata skor meningkat dari 4,3 pada pertemuan pertama menjadi 4,9 pada pertemuan ketiga. Selain itu, terdapat peningkatan lebih lanjut dalam kemampuan presentasi solusi peserta didik. Pada pertemuan ketiga siklus kedua, peserta didik mampu menyajikan solusi dengan tingkat kepercayaan diri yang lebih tinggi.

Adapun hasil temuan lain dari penelitian ini adalah terkait kreativitas. Sebagian besar peserta didik menunjukkan tingkat kreativitas yang meningkat, terutama dalam menyusun solusi yang lebih inovatif pada pertemuan-pertemuan berikutnya. Selain itu, peningkatan dalam kerja sama kelompok terlihat dari siklus pertama ke siklus kedua. Peserta didik lebih terlibat dalam berdiskusi dan berkolaborasi, saling mendukung dalam menyelesaikan masalah.

Dengan demikian, hasil analisis menunjukkan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Peningkatan tersebut tidak hanya terjadi pada pemahaman konsep, tetapi juga pada kemampuan menerapkan konsep dalam pemecahan masalah. Adanya progres yang signifikan dari siklus pertama ke siklus kedua menunjukkan efektivitas pendekatan PBL dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Faktor kreativitas dan kerja sama dalam kelompok juga turut berkontribusi pada peningkatan tersebut. Hasil ini mendukung ide bahwa pendekatan PBL dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi Bangun Datar Segi Empat di kelas VII SMPN 2 Maronge.

Tabel 4: Hasil Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik (Inisial)	Pemahaman Konsep (siklus)		Kemampuan Pemecahan Masalah (Siklus)		Presentasi Solusi (Siklus)		Kreativitas	Kerja Sama Kelompok
		S1	S2	S1	S2	S1	S2		
1	AA	17	18	15	17	4	5	4	5
2	AD	14	16	12	15	3	4	3	4
3	ASR	12	14	10	12	2	3	3	3
4	ABB	16	17	15	16	3	5	4	4
5	BSA	15	17	13	16	3	4	4	4
6	BKY	15	18	16	17	4	5	4	5
7	BA	15	18	16	17	3	5	3	5
8	CG	13	16	14	15	4	5	3	4
9	CBB	12	14	10	12	2	3	3	3
10	FA	17	18	15	17	4	5	4	5
11	FGA	16	17	14	16	4	4	4	4
12	HI	13	16	14	17	4	5	4	5
13	HKL	17	18	15	17	4	5	4	5
14	IL	14	16	12	15	3	4	3	4
15	JRI	12	14	10	12	2	3	3	3
16	KL	12	16	13	16	3	4	4	5

17	KAL	15	17	13	16	3	4	4	4
18	LM	16	18	16	17	4	5	4	5
19	MA	15	18	15	17	4	5	4	5
20	MB	13	16	12	15	3	4	3	4
21	NNM	12	14	11	12	2	4	4	3
22	RSA	16	18	15	17	4	5	4	5
23	SAB	15	17	13	16	3	4	4	4
24	YZ	15	17	14	16	4	4	4	4
25	ZA	17	18	15	17	4	5	4	5

Rata-rata skor pemahaman konsep peserta didik meningkat dari siklus 1 ke siklus 2. Peningkatan ini menandakan bahwa pendekatan PBL berhasil meningkatkan pemahaman konsep Bangun Datar Segi Empat. Demikian juga untuk rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah peserta didik juga mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus 1 ke siklus 2. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik mampu mengaplikasikan konsep secara lebih efektif dalam menyelesaikan masalah.

Meskipun beberapa peserta didik belum mencapai skor refleksi 4 atau 5, evaluasi kemampuan pemecahan masalah menunjukkan peningkatan yang memberikan indikasi bahwa tindakan perbaikan memberikan dampak positif pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Proses refleksi dan evaluasi kemampuan pemecahan masalah merupakan langkah penting dalam mengidentifikasi keberhasilan atau kendala dari pendekatan pembelajaran yang diterapkan, sehingga dapat terus diperbaiki dan dioptimalkan pada siklus-siklus selanjutnya.

Dengan menggabungkan Model PBL dan Media LKPD, pembelajaran matematika pada materi Bangun Datar Segi Empat dapat mencapai hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan pemecahan masalah, presentasi solusi, kreativitas, dan kerja sama kelompok peserta didik. Integrasi dua pendekatan ini dapat dijadikan sebagai strategi efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika yang holistik. Hasil refleksi dan tindakan perbaikan yang dilakukan peserta didik dari siklus 1 ke siklus 2 memberikan gambaran tentang upaya perbaikan yang diimplementasikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada peserta didik kelas VII SMPN 2 Maronge dengan menerapkan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bangun datar segi empat, dapat ditarik beberapa simpulan:

1. Penerapan Model PBL secara konsisten pada materi Bangun Datar Segi Empat berhasil meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dari siklus 1 ke siklus 2, diukur dari kemampuan peserta didik dalam menjelaskan dan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari.
2. Implementasi Model PBL juga memberikan dampak positif pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Terjadi peningkatan yang signifikan dalam kemampuan peserta didik dalam merumuskan, menganalisis, dan menyajikan solusi terhadap masalah-masalah bangun datar segi empat.
3. Proses refleksi yang diikuti dengan tindakan perbaikan pada siklus 1 memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan peserta didik. Tindakan perbaikan yang tepat, seperti bimbingan intensif, materi tambahan, dan sesi diskusi kelompok tambahan, berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik pada siklus 2.

4. Model PBL memperkuat kerja sama dalam kelompok dan merangsang kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan masalah bangun datar segi empat. Peningkatan skor kerja sama kelompok dan kreativitas pada siklus 2 menunjukkan bahwa pendekatan ini memberikan kontribusi positif terhadap aspek sosial dan kreatif peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A. N. (2017). Peran Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika. *PROSIDING*, 38.
- Amir, M. T. (2016). *Inovasi pendidikan melalui problem based learning*. Prenada Media.
- Arfianto, A., Utama, M. P., & Fathoni, A. (2022). *Pengembangan Buku Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Cahani, K. (2020). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP kelas IX pada materi bangun datar segiempat. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1a).
- Darmawati, D. (2016). *Efektifitas Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam Pendekatan Konstruktivis untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 4 Watampone*. Universitas Negeri Makassar.
- Dharma, I. L. V. V., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2018). Pengaruh model Problem Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VII SMP pada pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(1), 44–54.
- Dinata, P. A. C., Rahzianta, R., & Zainuddin, M. (2016). Self regulated learning sebagai strategi membangun kemandirian peserta didik dalam menjawab tantangan abad 21. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 3, 139–146.
- Djonomiarjo, T. (2020). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39–46.
- Hasanah, Z., Pada, A. U. T., Safrida, S., Artika, W., & Mudatsir, M. (2021). Implementasi model problem based learning dipadu LKPD berbasis STEM untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi pencemaran lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 9(1), 65–75.
- Kamilah, M., & Imami, A. I. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP Pada Materi Segitiga Dan Segiempat. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c).
- Lismaya, L. (2019). *Berpikir Kritis & PBL:(Problem Based Learning)*. Media Sahbat Cendekia.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40.
- Pasandaran, R. F. (2018). Taksonomi SOLO (Structure of Observed Learning Outcomes) Sebagai Assessment Autentik untuk Membangun Kemampuan Literasi Mahasiswa dalam Mengidentifikasi Grafik Fungsi Trigonometri. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(1).